

Scarpa d'ancoraggio Combi 2,0 mm

Scarpa d'ancoraggio Combi con flange esterne per collegamenti portanti di travi in legno a strutture in legno, calcestruzzo o acciaio.

- Per uso universale
- Flange esterne
- Acciaio zincato a caldo sui due lati (DX51D +Z275) per circa 20 µm secondo la norma EN 10327:2004
- Applicazione nelle classi di servizio 1 e 2 in conformità alla norma EN 1995:2013



B1.2

Spessore	2 mm
Numero fori diametro 11 mm in fianco verticale nJ + fianco orizzontale nH	0 + 4 PZ
Profondità lato inferiore	80 mm
Materiale	Lamiera d'acciaio
Superficie	Zincato
Larghezza aletta su dado	42 mm
Omologazione	ETA-09/0015
Profondità lato superiore	42 mm

Larghezza x altezza	Numero fori diametro 5 mm in fianco verticale nJ + fianco orizzontale nH	Peso	Indicazione materiale	Numero pezzi	Art. n.	P. Qtà
50 x 105 mm	8 + 14 PZ	302 g	DX51D	1 PZ	0681 350 105	50
51 x 134,5 mm	10 + 18 PZ	383 g	DX51D	1 PZ	0681 350 135	50
80 x 120 mm	10 + 18 PZ	380,975 g	DX51D		0681 380 120	40
80 x 140 mm	10 + 20 PZ	442,36 g			0681 380 140	25
100 x 140 mm	12 + 22 PZ	463,8 g	DX51D	1 PZ	0681 300 140	25
100 x 200 mm	16 + 30 PZ	603,95 g	DX51D		0681 300 201	20
120 x 160 mm	14 + 26 PZ	526,24 g	DX51D		0681 320 160	25
120 x 190 mm	16 + 30 PZ	597,75 g	DX51D		0681 320 190	20

Chiodatura parziale e totale delle scarpe d'ancoraggio Kombi 2,0 mm Würth														
Resistenza caratteristica in kN delle scarpe d'ancoraggio Kombi 2,0 mm Würth con chiodi scanalati														
Art. n.	Chiodatura totale						Chiodatura parziale							
	F _{z,down,Rk}		F _{z,up,Rk}		F _{y,Rk}		F _{z,down,Rk}		F _{z,up,Rk}		F _{y,Rk}			
	4x40	4x60	4x40	4x60	4x40	4x60	4x40	4x60	4x40	4x60	4x40	4x60		
	11,7	18,0	4,7	7,8	4,4	6,5	6,9	10,5	2,9	4,8	2,4	3,5		
	18,5	25,8	7,8	12,7	5,2	7,5	10,4	15,3	4,6	7,4	3,1	4,5		
Resistenza caratteristica in kN delle scarpe d'ancoraggio Kombi 2,0 mm con viti ASSY 4														
Art. n.	Avvitamento totale						Avvitamento parziale							
	F _{z,down,Rk}		F _{z,up,Rk}		F _{y,Rk}		F _{z,down,Rk}		F _{z,up,Rk}		F _{y,Rk}			
	5x40	5x50	5x40	5x50	5x40	5x50	5x40	5x50	5x40	5x50	5x40	5x50		
	21,3	23,4	12,5	15,5	7,7	8,6	12,8	14,2	7,6	9,4	4,3	4,9		
	25,6	28,1	19,7	23,4	8,6	9,7	17,1	18,7	11,4	14,0	5,2	5,8		
Parametri per scarpa d'ancoraggio Kombi 2,0 mm Würth a norma ETA-09/0015														
Art. n.	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Chiodatura completa						Chiodatura parziale					
			n _H	n _J	k _{H,1}	k _{H,2}	e ₁	e ₂	n _H	n _J	k _{H,1}	k _{H,2}	e ₁	e ₂
	50	105	14	8	18,3	6,54	1268	645	8	4	10,8	4,02	518	409
	51	134,5	18	10	31,5	10,9	1225	927	10	6	17,8	6,44	507	593
Tabella dei fattori per il calcolo dei valori di progetto														
Classe di servizio	Lunga durata	Media durata		Breve durata/ Istantanea	Istantanea									
1	0,538	0,615		0,692	0,769			0,846						
2	0,538	0,615		0,692	0,769			0,846						

Calcolo della resistenza di progetto: $F_i, Rd = F_i, Rk \times k_{mod} / gM$
Nel caso di azioni combinate, deve essere soddisfatta la seguente condizione: $(F_{y, Ed} / F_{y, Ed})^2 \leq 1$

Note:
Le resistenze sono valide per legno con una densità caratteristica $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Resistenza dei chiodi secondo EN 1995-1-1. Resistenza a estrazione per classe di capacità di carico 3 secondo DIN EN 1995-1-1/NA.
- Viti per ferramenta da carpenteria Würth ASSY a norma ETA-11/0190.
- La forza F_z agisce al centro della trave secondaria. La forza F_y agisce alla quota dell'estradosso della trave secondaria. Nel caso di un'applicazione di carico sotto il bordo superiore della scarpa di ancoraggio, utilizzando i valori della tabella si è a favore di sicurezza. Ad una diversa distanza della forza F_y , la resistenza caratteristica può essere determinata secondo ETA-08/0184.
- Chiodatura parziale: Sulla trave principale, gli elementi di fissaggio devono essere collocati nelle file più vicine alla trave secondaria. Sulla trave secondaria, distribuire i dispositivi di fissaggio a distanze regolari sull'intera altezza. Gli ancoraggi a calcestruzzo devono essere sempre posizionati nei fori superiori e inferiori.
- La trave principale deve essere fissata per evitare la torsione.
- La verifica a trazione ortogonale alle fibre della trave principale deve essere determinata separatamente.
Per i collegamenti unilaterali sulla trave principale, tenere conto del momento aggiuntivo dovuto all'eccentricità.
- Rispettare le disposizioni della valutazione tecnica europea ETA-08/0184.

Dettagli/applicazione

Collegamenti portanti di travi in legno a strutture in legno, calcestruzzo o acciaio

Istruzioni

Elementi di fissaggio adatti:

- Chiodo scanalato a norma EN 14592: 4,0x25-100 mm
- ASSY 3.0 in conformità con ETA 11/0190: $d = 10 \text{ mm}$
- Bulloni secondo le indicazioni dei costruttori: $d = 10 \text{ mm}$
- Per il fissaggio nel calcestruzzo si consigliano gli ancoranti: W-BS; W-FAZ; W-VIZ; WIT-VM 250; WIT-UH 300

Prova di prestazione

Omologazione Tecnica Europea ETA-09/0015



Indicazione

Il diametro di bulloni/viti può essere inferiore al diametro del foro per max 2 mm.

È necessario osservare le rispettive condizioni di base dell'omologazione dell'ancoraggio applicabile.

Prodotti correlati per	Denominazione	Art. n.
0681 300 140	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260
0681 300 201	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260
0681 320 160	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260
0681 320 190	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260
0681 350 105	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 40 mm	0681 940 040
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 50 mm	0681 940 050
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 60 mm	0681 940 060
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 75 mm	0681 940 075
0681 350 135	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 40 mm	0681 940 040
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 50 mm	0681 940 050
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 60 mm	0681 940 060
	Chiodo combinato/scanalato Lunghezza 75 mm	0681 940 075
0681 380 120	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260
0681 380 140	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 160 200
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 180 220
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 200 240
	Scarpa d'ancoraggio Kombi 2,5 mm	0681 220 260